

RESULT LIST

2 results found in the Worldwide database for:

JP58098340 (priority or application number or publication number)

(Results are sorted by date of upload in database)

1 No English title available

Inventor:

Applicant:

EC:

IPC: B65D39/04; B65D1/40

Publication Info: **JP58098340U** - 1983-07-04

2 APPLICATION OF POLYURETHANE RESIN COATING TO POLYOLEFIN RESIN MOLDING

Inventor: KATOU KOUICHIROU

Applicant: KOGYO GIJUTSUIN

EC: B29C59/16

IPC: C08J7/04; C08J7/10

Publication Info: **JP58098340** - 1983-06-11

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

APPLICATION OF POLYURETHANE RESIN COATING TO POLYOLEFIN RESIN MOLDING

Patent number:	JP58098340
Publication date:	1983-06-11
Inventor:	KATOU KOUICHIROU
Applicant:	KOGYO GIJUTSUIN
Classification:	
- International:	C08J7/04; C08J7/10
- european:	B29C59/16
Application number:	JP19810197907 19811209
Priority number(s):	JP19810197907 19811209

Report a data error here

Abstract of JP58098340

PURPOSE: To form on the surface of a polyolefin resin molding a beautiful coating film with a stable adhesion, by activating the surface by ultraviolet irradiation and then applying a polyurethane resin coating thereto. **CONSTITUTION:** A polyolefin resin molding (e.g., polyethylene board) is irradiated with ultraviolet ray having a wavelength of 2,600Angstrom or less (pref. one from a low-voltage mercury lamp involving light with a wavelength of 2,537Angstrom and 1,849Angstrom) and then a polyurethane resin coating is applied thereto by spraying or the like. The dose of ultraviolet ray should be above about 1.3 and about 0.13 Joule/cm² in the case of light with a wavelength of about 2,537 and about 1,849Angstrom , respectively.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—98340

⑤ Int. Cl.³C 08 J 7/10
7/04

識別記号

1 0 2

庁内整理番号

7415—4F
7415—4F

④ 公開 昭和58年(1983)6月11日

発明の数 1
審査請求 有

(全 2 頁)

⑭ ポリオレフィン系樹脂成形体のポリウレタン
系樹脂塗料の塗装方法

⑮ 特 願 昭56—197907

⑯ 出 願 昭56(1981)12月9日

⑰ 発 明 者 加藤浩一郎

我孫子市高野山172—9

⑱ 出 願 人 工業技術院長

⑲ 指定代理人 工業技術院製品科学研究所長

明 細 書

1. 発明の名称

ポリオレフィン系樹脂成形体のポリウレタン系
樹脂塗料の塗装方法

2. 特許請求の範囲

- (1) ポリオレフィン系樹脂成形体の表面に2600
Å以下の波長の光を照射したのち、ポリウレタ
ン系樹脂塗料を塗装することを特徴とするポリ
オレフィン系樹脂成形体の塗装方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はポリオレフィン系樹脂成形体の塗装方
法に関するものである。

ポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレ
フィン系樹脂成形体は、その表面が不活性な炭化
水素から構成されるため、合成樹脂塗料でその表
面を塗装した場合、その塗膜と表面との間の接着
力が弱いために、塗膜が表面から容易に剥離して
しまう。従つて、ポリオレフィン系樹脂成形体
に対して塗装を行う場合、その成形体表面を活性化
処理することが必要である。

従来、この目的のための表面処理法としては、
クロム酸混液処理、火炎処理、コロナ放電処理、
プラズマ処理などが提案されているが、いずれの
方法も、工業的観点から見た場合、満足すべきも
のではない。例えば、クロム酸混液処理は、使用
薬品が有害で強力なものであるため、作業に危険
性と困難を伴う上、無害化処理困難な廃液を生じ
るという問題があり、工業的に実施することは現
在ほとんど不可能である。火炎処理は、処理時に
成形体表面が変形、融解するため、実用的方法で
はなく、コロナ放電処理は、表面処理層が薄くか
つものため、作業中わずかの摩擦または水滴の
付着などにより、その表面処理層が表面部から剥
離するという問題がある。一方、プラズマ処理は、
処理設備に要する費用が大きい上、表面処理層が
溶いたため、コロナ放電処理と同時に、作業中表面
処理層が剥離しやすいという問題がある。

このように、ポリオレフィン系樹脂成形体の場
合、その表面に対する強固な塗装は著しく困難で
あり、この点の改良が大きな技術課題になつてい

る。

本発明者は、ポリオレフィン系樹脂成形体の塗装において見られる前記問題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、ポリオレフィン系樹脂成形体の表面に低圧水銀灯からの光を照射したのち、ポリウレタン系樹脂塗料を塗装する時に、成形体表面と塗膜との間の接着が極めて強固であり、従来の場合とは異なり、その塗装は表面部から容易に剝離しないことを見出し、本発明を完成するに至った。

本発明でいうポリオレフィン系樹脂とはポリオレフィンを主体とする樹脂を意味し、ポリエチレン、ポリプロピレンなどが包含される。

本発明において、ポリオレフィン系樹脂に対して通用する光は、波長2600Å以下、殊に2537Åの波長や1849Åの波長の光を含む低圧水銀灯からの光の使用が好ましい。本発明においては、良好な結果を得るには、2537Å程度の波長の光は1cd当り、1.30ジュール以上、及び1849Å程度の波長の光は、1cdあたり0.13ジュール

る。

実施例

ポリエチレン成形板（縦5cm、横3cm、厚さ3mm）を、紫外線ランプ（低圧水銀灯110W）を装着した紫外線照射装置の前面におき、光源と板体との距離を約5cmに保ち、5分間紫外線照射を行つた。その後、二液性スプレーガンによりポリウレタン系樹脂塗料（ポリオール、顔料及び酢酸エチルからなる第一混合液並びにヘキサメチレンジイソシアネート及びトリメチロールプロパンから成る第二混合液）を吹付けて塗装を行い、乾燥炉で乾燥させた。

このようにしてポリエチレン板表面に形成された塗膜は、均一性のよい美麗なものであり、また蒼蠅目カットテストの結果、完全な付着性を示すことが確認された。

特許出願人 工業技術院長 石 坂 誠 一

指定代理人 工業技術院製品科学研究所長

高 橋 敏 司

以上の強度で照射するのがよい。このような光照射により、短時間で目的の下地処理を達成することができる。

本発明で用いるポリウレタン系樹脂塗料は、市販されているもの、例えば、油変性型、湿気硬化型、高温焼き付け型、触媒硬化型、ポリオール硬化型の樹脂塗料が使用される。また、塗料方法としては、好ましくはスプレー法が良いが、ハケ塗り法、浸漬法なども可能である。

本発明を実施する場合、光照射後の成形体は、そのままポリウレタン系樹脂塗料による塗装に供することができるが、必要に応じて、その表面を静電気除去処理した後、塗装処理するのがよい。

本発明により得られる塗装製品は、その塗膜均一性がよいことから、極めて美麗であり、またその塗膜の成形体に対する固着は強固である。本発明の塗装製品は、その形状に応じて、各種分野、例えば、家具材、電気器具部材などとして利用される。

次に本発明を実施例によりさらに詳細に説明す